ELPARTS

Reanimator 1900 I 4400

Starthilfe, Akku-Betrieb

DE

EN

FR

HERTH+BUSS

DE

Bedienhinweis

Übersetzung der ursprünglichen Anweisungen

Reanimator 1900 | 4400

Lesen Sie diesen Sicherheits- und Bedienhinweis und bewahren Sie sie sorgfältig auf. Diese Anleitung aufbewahren.

Laden Sie die eingebaute Batterie des Reanimator sofort nach dem Kauf, nach jedem Gebrauch und alle 30 Tage auf.

In dieser Anleitung erfahren Sie, wie Sie den Reanimator sicher und effektiv verwenden. Lesen und befolgen Sie diese Anweisungen und Vorsichtshinweise sorgfältig. Diese Anleitung enthält wichtige Sicherheits- und Bedienungsanweisungen.

⚠ GEFAHR

Zeigt eine unmittelbar gefährliche Situation mit tödlichen oder lebensgefährlichen Folgen für den Bediener oder Umstehende an, wenn sie nicht vermieden wird.

⚠ WARNUNG

Zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation mit tödlichen oder lebensgefährlichen Folgen für den Bediener oder Umstehende an, wenn sie nicht vermieden wird.

⚠ VORSICHT

Zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation an, die mäßige oder kleinere Verletzungen für den Bediener oder Umstehende verursachen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

WICHTIG

Zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation an, die Schäden an Gerät, Fahrzeug oder Eigentum verursachen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

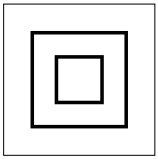
Die Reanimator enthalten eine abgedichtete, auslaufsichere Bleisäurebatterie. Einer fachgerechten Entsorgung zuführen.

Warnung: Mögliche Explosionsgefahr! Kontakt mit Batterieflüssigkeit kann ernsthafte Verbrennungen und Blindheit verursachen. Für Kinder unzugänglich aufbewahren.

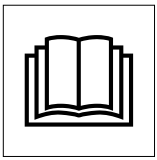
DE

Markierungen/Symbole am Reanimator/Ladegerät

Weitere Informationen bezüglich der ordnungsgemäßen Entsorgung dieses Produkts in einem bestimmten Land gemäß den Bestimmungen der WEEE-Richtlinie können vom Lieferanten des Geräts eingeholt werden.



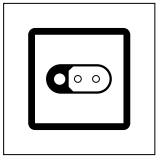
Ladegerät der Klasse II



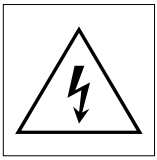
Vor dem Gebrauch den Bedienhinweis lesen.

Warnung

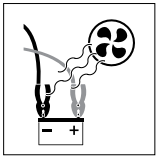
Von Regen oder Nässe fernhalten.



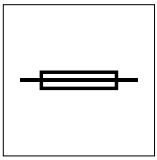
12 V / 2 A Ladeanschluss – siehe Abschnitt 6.7.1



Vorsicht, Stromschlaggefahr.

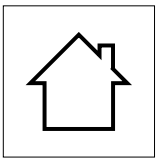


An einem gut belüfteten Ort verwenden.

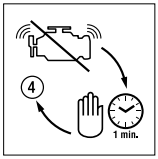


Sicherung – Anweisungen zum Austausch sind in Abschnitt 8 zu finden.

Von Funken und Flammen fernhalten – die Batterie kann explosive Gase abgeben.



Nur für die Verwendung in Innenräumen.

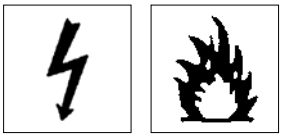


Wenn der Fahrzeugmotor nicht anspringt, den Startvorgang unterbrechen, mindestens 1 Minute warten und dann erneut mit Schritt 4 beginnen – siehe Abschnitt 7.1.4

DE

1. Wichtige Sicherheitsanweisungen

⚠ WARNUNG



- Stromschlag- oder Brandgefahr

1.1 Lesen Sie die gesamte Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie dieses Produkt zum ersten Mal in Gebrauch nehmen. Ein Unterlassen kann ernsthafte oder tödliche Verletzungen zur Folge haben.

1.2 Der Reanimator und das Ladegerät sind nicht für die Nutzung durch Kinder bestimmt. Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten sowie mangelnder Erfahrung und Wissen, müssen beaufsichtigt oder über die Verwendung des Produkts durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt werden.

1.3 Kinder müssen immer beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Reanimator oder dem Ladegerät spielen.

1.4 Fassen Sie nicht mit den Fingern oder Händen in das Innere des Geräts.

1.5 Setzen Sie den Reanimator oder das Ladegerät nicht Regen oder Schnee aus.

1.6 Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlene Zubehörteile. Die Verwendung von Zubehörteilen, die nicht empfohlen oder vom Hersteller verkauft werden, können Brand- oder Stromschlaggefahr oder Personen- oder Sachschaden zur Folge haben.

1.7 Verwenden Sie den Reanimator oder das Ladegerät nicht, wenn das Ausgangskabel beschädigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile unverzüglich von einem qualifizierten Techniker ersetzen. (C.K. Servicetechnik)

1.8 Verwenden Sie den Reanimator oder das Ladegerät nicht, wenn es einen harten Schlag erhalten hat, fallen gelassen oder auf andere Weise beschädigt wurde. Lassen Sie den Reanimator von einem qualifizierten Techniker überprüfen. (C.K. Servicetechnik)

1.9 Bauen Sie den Reanimator oder das Ladegerät nicht auseinander. Bringen Sie ihn zu einem qualifizierten Techniker, falls eine Reparatur erforderlich ist. (C.K. Servicetechnik) Falscher Wiederzusammenbau kann Brand- oder Stromschlaggefahr zur Folge haben.

⚠ WARNUNG

- Risiko explosiver Gase
- Flammen und Funken vermeiden
- Während des Ladevorgangs für ausreichende Lüftung sorgen.

1.10 Das Arbeiten in der Nähe von Bleisäurebatterien ist gefährlich. Batterien erzeugen während des normalen Batteriebetriebs explosive Gase. Aus diesem Grund ist es von größter Wichtigkeit, dass sie jedes mal, wenn sie den Reanimator verwenden, die

Anweisungen befolgen.

1.11 Der Reanimator, das Ladegerät und die Bleisäurebatterie müssen an einem gut belüfteten Ort aufgestellt werden.

1.12 Stellen Sie sicher, dass der Reanimator und das Ladegerät auf einer trockenen, nicht brennbaren Oberfläche stehen.

1.13 Um das Risiko einer Batterieexplosion zu verringern, befolgen Sie diese und die vom Batteriehersteller veröffentlichten Anweisungen sowie alle Anweisungen der Hersteller von Geräten, die in der Nähe der Batterie verwendet werden sollen. Beachten Sie die Vorsichtshinweise auf diesen Produkten und auf dem Motor.

⚠ WARNUNG

Achtung: Verwenden Sie den Reanimator nicht mit Batterien, die nicht wiederaufgeladen werden können. Verwenden Sie den Reanimator nur mit wiederaufladbaren Bleisäurebatterien.

2. Persönliche Sicherheitsmaßnahmen

⚠ WARNUNG

- Risiko explosiver Gase
- Ein Funken in der Nähe einer Batterie kann eine Batterieexplosion verursachen

Um das Funkenrisiko in der Nähe der Batterie zu verringern:

2.1 Rauchen Sie NIEMALS in der Nähe einer Batterie oder eines Motors oder verursachen Sie Funken oder Feuer.

2.2 Nehmen Sie persönliche Gegenstände aus Metall, wie z. B. Ringe, Armbänder, Halsketten und Armbanduhren ab, wenn Sie mit einer Bleisäurebatterie arbeiten. Eine Bleisäurebatterie kann einen Kurzschlussstrom erzeugen, der ausreicht, um einen Ring oder ähnlichen Gegenstand mit Metall zu verschweißen, was ernsthafte Brandverletzungen verursachen kann.

2.3 Seien Sie besonders vorsichtig, um zu verhindern, dass ein Gegenstand aus Metall auf die Batterie fällt. Er könnte einen Funken verursachen oder die Batterie oder andere elektrische Teile kurz schließen und eine Explosion auslösen.

2.4 Um Funken zu vermeiden, achten Sie darauf, dass sich die Klemmen NIE berühren oder mit demselben Stück Metall in Kontakt kommen.

DE

2.5 Bitten Sie eine andere Person, sich unweit von Ihnen aufzuhalten, während Sie in der Nähe einer Bleisäurebatterie arbeiten, damit diese Person Ihnen bei Bedarf zu Hilfe zu kommen kann.

2.6 Tragen Sie vollständigen Augen- und Körperschutz, einschließlich Schutzbrille und Sicherheitskleidung. Vermeiden Sie es, Ihre Augen zu berühren, wenn Sie in der Nähe einer Batterie arbeiten.

2.7 Wenn Batterieflüssigkeit mit Ihrer Haut oder Ihrer Kleidung in Kontakt kommt, waschen Sie die Stelle sofort mit Seife und Wasser ab. Wenn Batterieflüssigkeit in Ihr Auge gelangt, spülen Sie das Auge sofort mindestens 10 Minuten lang mit laufendem kalten Wasser aus und suchen Sie unverzüglich einen Arzt auf.

2.8 Wenn Sie versehentlich Batterieflüssigkeit schlucken, trinken Sie Milch, Eiweiß oder Wasser. Führen Sie KEIN Erbrechen herbei. Suchen Sie unverzüglich ärztliche Hilfe auf.

3. Vorbereitungen für die Verwendung des Reanimator

⚠ WARNUNG

- Risiko des Kontakts mit Batterieflüssigkeit
- Die Batterieflüssigkeit ist eine hoch korrosive Schwefelsäure

3.1 Reinigen Sie die Batteriepole, bevor Sie den Reanimator verwenden. Achten Sie beim Reinigen darauf, dass in der Luft befindliche Korrosionspartikel nicht mit Ihren Augen, Ihrer Nase oder Ihrem Mund in Kontakt kommen. Verwenden Sie Natriumhydrogencarbonat (Natron) und Wasser, um die Batterieflüssigkeit zu neutralisieren und in der Luft befindliche Korrosionspartikel zu eliminieren. Berühren Sie nicht Ihre Augen, Ihre Nase oder Ihren Mund.

3.2 Bestimmen Sie die Spannung der Batterie anhand der Bedienungsanleitung des Fahrzeugs und stellen Sie sicher, dass der Reanimator die korrekte Spannung abgibt.

3.3 Stellen Sie sicher, dass die Kabelklemmen des Reanimator eine feste Verbindung haben.

DE

4. Diese Schritte befolgen, wenn Sie den Reanimator mit einer Batterie verbinden

⚠ WARNUNG

- Ein Funken in der Nähe einer Batterie kann eine Batterieexplosion verursachen.

Um das Funkenrisiko in der Nähe der Batterie zu verringern:

4.1 Verbinden Sie die Ausgangskabel mit Batterie und Karosserie wie unten angegeben. Stellen Sie sicher, dass sich die Klemmen des Ausgangskabels nie berühren.

4.2 Positionieren Sie die Gleichstromkabel so, dass sie nicht durch die Motorhaube, die Tür, bewegliche Teile oder heiße Motorteile beschädigt werden. **Hinweis: Wenn es erforderlich ist, die Motorhaube während des Fremdstartens zu schließen, stellen Sie sicher, dass die Motorhaube die Metallteile der Batterieklemmen nicht berührt und die Isolierung der Kabel nicht beschädigt.**

4.3 Halten Sie sich fern von Ventilatorflügeln, Riemen, Riemenscheiben und anderen Teilen, die Verletzungen verursachen können.

4.4 Ermitteln Sie, welcher Batteriepol mit der Karosserie geerdet (verbunden) ist. Wenn der Minuspol mit der Karosserie geerdet ist (wie bei den meisten Fahrzeugen), befolgen Sie Schritt 4.5. Wenn der Pluspol mit der Karosserie geerdet ist, befolgen Sie Schritt 4.6.

4.5 Bei einem über den Minuspol geerdeten Fahrzeug verbinden Sie die PLUS-Klemme (ROT) des Reanimator mit dem nicht geerdeten PLUS-Pol (POS, P, +) der Fahrzeugbatterie. Verbinden Sie die MINUS-Klemme (SCHWARZ) mit der Karosserie oder dem Motorblock an einer von der Batterie abgewandten Stelle. Verbinden Sie die Klemme nicht mit dem Vergaser, einer Kraftstoffleitung oder Teilen der Blechverkleidung. Verbinden Sie die Klemme stattdessen mit einem stabilen Metallteil des Rahmens oder des Motorblocks.

4.6 Bei einem über den Pluspol geerdeten Fahrzeug verbinden Sie die MINUS-Klemme (SCHWARZ) des Reanimator mit dem nicht geerdeten MINUS-Pol (NEG, N, -) der Fahrzeugbatterie. Verbinden Sie die PLUS-Klemme (ROT) mit der Karosserie oder dem Motorblock an einer von der Batterie abgewandten Stelle. Verbinden Sie die Klemme nicht mit dem Vergaser, einer Kraftstoffleitung oder Teilen der Blechverkleidung. Verbinden Sie die Klemme stattdessen mit einem stabilen Metallteil des Rahmens oder des Motorblocks.

4.7 Nehmen Sie beim Trennen des Reanimator zuerst die Klemme von der Fahrzeugkarosserie ab und danach die Klemme vom Batteriepol.

DE

5. Leistungsmerkmale

DE

6. Aufladen der eingebauten Batterie des Reanimator

6.1 Digitales Display am Reanimator

Sie können den Ladezustand der eingebauten Batterie überprüfen, indem Sie die Batteriestatustaste drücken. Der Ladezustand wird dann in Prozent angezeigt. Wenn Sie den EIN/AUS Schalter auf die EIN (12V oder 24V) Position stellen, wird die Batteriespannung angezeigt. Laden Sie die eingebaute Batterie auf, wenn auf dem Display ein Wert unter 100% angezeigt wird. Wenn der Reanimator mit dem Fahrzeug verbunden ist, wird die Spannung der Fahrzeugbatterie angezeigt. Wenn der Reanimator mit dem Fahrzeug verbunden ist und der Schalter in der EIN (12V oder 24V) Position steht, wird die egalisierte Spannung zwischen Fahrzeugbatterie und eingebauter Batterie des Reanimator angezeigt.

Hinweis:

Der Ladezustand der eingebauten Batterie wird am genauesten angezeigt, wenn der Reanimator einige Stunden lang von allen externen Geräten und Ladequellen getrennt ist.

6.2 LED-Anzeigen am Ladegerät

- LED „BATTERIE PRÜFEN“ ☑ (rot) leuchtet: Das Ladegerät ist nicht ordnungsgemäß mit der Batterie verbunden. Wenn das Ladegerät keine ordnungsgemäß angeschlossene Batterie erkennt, leuchtet die LED „BATTERIE PRÜFEN“. Der Ladevorgang beginnt nicht, solange die LED „BATTERIE PRÜFEN“ leuchtet.
- LED „BATTERIE PRÜFEN“ ☑ (rot) blinkt: Das Ladegerät befindet sich im Abbruchmodus. Wenn der Ladevorgang nicht normal beendet werden kann, wird er abgebrochen. Wenn der Ladevorgang abgebrochen wird, wird der Ausgang des Ladegeräts gesperrt und die LED „BATTERIE PRÜFEN“ blinkt. Um das Gerät nach einem abgebrochenen Ladevorgang zurückzusetzen, trennen Sie das Ladegerät von der Wechselstromsteckdose und stecken Sie es nach einigen Sekunden erneut ein.
- LED „LADEN“ (gelb) leuchtet: Das Ladegerät hat eine Batterie erkannt und den Ladevorgang begonnen. Sobald die Batterie vollständig geladen ist, wechselt das Ladegerät automatisch in den Erhaltungsmodus, um die volle Ladung der Batterie aufrechtzuerhalten, ohne diese zu beschädigen.
- LED „GELADEN“ (grün) leuchtet: Die Batterie ist vollständig geladen und das Ladegerät befindet sich im Erhaltungsmodus. Wenn die LED „GELADEN“ leuchtet, hat das Ladegerät auf den Erhaltungsmodus umgeschaltet. In diesem Modus hält das Ladegerät die Batterie voll geladen, indem bei Bedarf ein kleiner Ladestrom geliefert wird.

Hinweis:

Die in den Ladegeräten eingesetzte Technologie zum Aufrechterhalten der Ladung sorgt nicht nur dafür, dass die Batterie sicher aufgeladen wird, sondern auch dafür, dass sie über einen langen Zeitraum hinweg zuverlässig funktioniert. Bedenken

DE

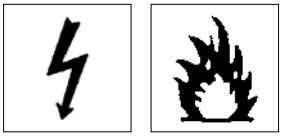
Sie jedoch, dass Probleme mit der Batterie, elektrische Probleme im Reanimator, unsachgemäße Verbindungen oder andere unvorhergesehene Bedingungen zu einem übermäßigen Stromverbrauch führen können. Deshalb empfiehlt sich eine regelmäßige Überprüfung der Batterie und des Ladevorgangs.

6.3 Laden der eingebauten Batterie des Reanimator mit dem im Lieferumfang enthaltenen Ladegerät

WICHTIG

Verwenden Sie nur das mit dem Reanimator gelieferte Ladegerät, um die eingebaute Batterie des Reanimator zu laden. Die Verwendung eines anderen Ladegeräts oder die Verwendung des Ladegeräts für andere Zwecke kann zu Personen- oder Sachschäden führen.

WARNUNG



- Stromschlag- oder Brandgefahr

6.4 Dieses Ladegerät ist für die Verwendung in einem Stromkreis mit einer Nennspannung von 120 – 240 V, 50/60 Hz vorgesehen. Der Stecker darf nur in eine in Übereinstimmung mit allen örtlichen Vorschriften und Bestimmungen installierte Steckdose eingesteckt werden. Die Stifte des Steckers müssen zur Steckdose passen.

GEFAHR

6.5 Modifizieren Sie auf keinen Fall das mitgelieferte Wechselstromkabel oder den Stecker – wenn er nicht zur Steckdose passt, lassen Sie von einem qualifizierten Elektriker eine korrekte Steckdose installieren. Eine nicht ordnungsgemäße Verbindung kann einen Stromschlag verursachen, der tödlich sein kann.

6.6 Falls nicht unbedingt notwendig, sollten Sie kein Verlängerungskabel verwenden. Die Verwendung eines nicht ordnungsgemäßen Verlängerungskabels kann einen Brand oder Stromschlag verursachen. Falls ein Verlängerungskabel verwendet werden muss, stellen Sie sicher, dass:

- Die Stifte am Stecker des Verlängerungskabels in Anzahl, Größe und Form mit den Steckern am Ladegerät übereinstimmen
- Das Verlängerungskabel richtig verdrahtet ist und sich in gutem elektrischen Zustand befindet
- Der Drahtdurchmesser groß genug für die Amperebelastung (Wechselstrom) des Ladegerätes ist.

Empfohlener Mindestdurchmesser für Verlängerungskabel:

- 30,5 m oder kürzer – verwenden Sie ein Verlängerungskabel mit 1,0 mm².
- Länger als 30,5 m – verwenden Sie ein Verlängerungskabel mit 1,25 mm².

6.7 Laden

1. Stecken Sie den Stecker des mitgelieferten Ladegeräts in die Ladesteckdose an der Seite des Reanimator.
2. Vergewissern Sie sich, dass die an der Wechselstromsteckdose anliegende Spannung mit der Eingangsspannung des Ladegerätes übereinstimmt.
3. Stecken Sie den Stecker des Ladegeräts in eine Wandsteckdose. Stellen Sie sicher, dass das Ladegerät auf einer trockenen, nicht brennbaren Oberfläche steht.
4. Während des Ladevorgangs leuchtet die LED „LADEN“ am Reanimator und am Ladegerät. Sobald der Reanimator vollständig geladen ist, leuchtet die LED „GELADEN“ am Reanimator und am Ladegerät. Ein vollständiger Ladevorgang kann bis zu 24 Stunden dauern. Danach ist der Reanimator einsatzbereit.
5. Trennen Sie das Ladegerät nach dem Laden von der Wechselstromquelle. Trennen Sie danach alle Verbindungen zwischen Ladegerät und Reanimator.

Technische Daten, Ladegerät	
Eingang:	120 – 240 V~, 50/60 Hz, 0,47 – 0,28 A
Ausgang:	12 V 2 A
Ladedauer:	ca. 24 Stunden
Gewicht:	0,54 kg

DE

7. Anweisung zur Bedienung

7.1 Fremdstarten eines Fahrzeugmotors

WICHTIG

Verwenden Sie den Reanimator nicht, während die eingebaute Batterie aufgeladen wird.

1. Schalten Sie die Zündung des Fahrzeugs AUS, bevor Sie die Kabel anschließen.
2. Verbinden Sie den Reanimator wie in Abschnitt 4 beschrieben mit der Fahrzeugbatterie. Falls Sie die Klemmen verkehrt angeschlossen haben, ertönt ein Audioalarm. Drehen Sie den EIN/AUS-Schalter des Reanimator in diesem Fall NICHT auf die EIN (12V oder 24V) Position. Dies könnte ernsthafte Schäden am Reanimator oder am Fahrzeug verursachen. Sobald Sie die Klemmen korrekt anschließen, verstummt der Audioalarm.
3. Drehen Sie den EIN/AUS-Schalter des Reanimator auf die EIN (12V oder 24V) Position.
4. Starten Sie den Motor. Wenn der Motor nicht innerhalb von 3 bis 8 Sekunden anspringt, stoppen Sie den Startvorgang und warten Sie mindestens 1 Minute, be-

DE

vor Sie erneut versuchen, den Motor zu starten. (Während dieses Zeitraums kann der Reanimator sich abkühlen.)

5. Wenn der Motor anspringt, drehen Sie den EIN/AUS-Schalter des Reanimator auf die Position AUS (0).
6. Trennen Sie den Reanimator wie in Abschnitt 4.7 beschrieben vom Fahrzeug.
7. Legen Sie die Batterieklemmen wieder in die vorgesehenen Aufbewahrungsfächer und laden Sie den Reanimator erneut auf.

7.2 Befolgen Sie bei Verwendung der anderen Funktionen des Reanimator immer die folgenden Schritte:

1. Stellen Sie sicher, dass die Batterieklemmen sicher in ihre Halterungen eingerastet sind.
2. Laden Sie die eingebaute Batterie nach Verwendung so schnell wie möglich auf.

7.3 Speisen eines 12 V-Gleichstromgeräts:

Der Reanimator kann als Spannungsquelle für alle 12 V-Gleichstromgeräte verwendet werden, die mit einem 12-V-Anschluss ausgestattet sind. Verwenden Sie das Gerät bei Stromausfällen und für Angel- oder Campingausflüge.

Stellen Sie sicher, dass das Gerät, das mit Strom versorgt werden soll, ausgeschaltet ist, bevor Sie den Verbindungsstecker des 12 V-Gleichstromgeräts in die 12 V-Gleichstromsteckdose des Reanimator einstecken.

1. Öffnen Sie die Schutzabdeckung des Gleichstromausgangs an der Vorderseite des Reanimator.
2. Stecken Sie das Gerät in die Steckdose ein und schalten Sie das Gerät ein (falls erforderlich).
3. Falls das Gerät mehr als 15 A an Strom zieht oder einen Kurzschluss hat, schaltet der Leitungsschutzschalter des Reanimator ab und trennt die Stromversorgung zum Gerät. Sobald Sie das Gerät herausziehen, wird der Leitungsschutzschalter automatisch zurückgesetzt.

Der Gleichstromausgang ist direkt mit der eingebauten Batterie verdrahtet. Längerer Betrieb eines 12 V-Geräts kann eine übermäßige Batterieentladung zur Folge haben. Laden Sie die Batterie unmittelbar nach dem Herausziehen des Geräts wieder auf.

DE

8. Sicherungswechsel

Die tragbare Stromquelle ist mit einer inneren Sicherung zum Schutz vor Batterieüberladung ausgestattet.

Technische Daten, Sicherung:	
Reanimator 4400:	flinke Sicherung, DC-KFZ-Typ, Nennspannung: 32 V, 500 A (Buss AMG-500)
Reanimator 1900:	flinke Sicherung, DC-KFZ-Typ, Nennspannung: 32 V, 300 A (Buss AMG-300)

⚠ WARNUNG

- Von Funken und Flammen fernhalten – Batterie könnte explosive Gase emittieren.

1. Sicherung vollständig abkühlen lassen (ca. 5 Minuten).
2. Sicherstellen, dass der Schalter in der AUS (0)-Position steht und das Gerät von dem externen Ladegerät getrennt wurde.
3. Die positive (ROTE) Klemme vom Staufach an der Seite des Geräts entfernen und den Sicherungshalter suchen.
4. Den Sicherungshalter durch Entfernen der Abdeckung öffnen.
5. Mithilfe eines Schraubenschlüssels die erste Mutter und Schraube, die die Sicherung am positiven Kabel befestigen, abschrauben. Diese Schritte für die zweite Mutter und Schraube wiederholen. Geöffnete Sicherung entfernen und durch eine neue Sicherung gleichen Typs und gleicher Spannung ersetzen.
6. Muttern und Schrauben festschrauben, um die Sicherung zu befestigen und die Abdeckung wieder auf dem Sicherungshalter anbringen.
7. Nun ist das Gerät einsatzbereit.

DE

9. Wartungsanweisungen

9.1 Reinigung und Wartung durch den Benutzer sollte nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden.
9.2 Ziehen Sie das Ladegerät aus dem Reanimator und dem Netz heraus, bevor Sie Wartungs- oder Reinigungsarbeiten durchführen.
9.3 Verwenden Sie ein trockenes Tuch, um Batteriekorrosion und andere Verschmutzungen an den Batterieklemmen, Ladegerät, Kabeln und am Reanimatorgehäuse zu entfernen. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel.
9.4 Vergewissern Sie sich, dass alle Komponenten an ihrem Platz sind und einwandfrei funktionieren.
9.5 Sämtliche weitere Wartungsarbeiten sind von einem qualifizierten Techniker durchzuführen. (C.K. Servicetechnik)
9.6 Um Gefahrensituationen zu vermeiden, muss ein defektes Anschlusskabel vom Hersteller, einem autorisierten Kundendienstvertreter oder einer vergleichbar qualifizierten Person ersetzt werden.

10. Anweisungen für Transport und Lagerung

10.1 Lagern Sie den Reanimator in aufrechter Position an einem überdachten, kühlen und trockenen Platz.
10.2 Vergewissern Sie sich jedes Mal, dass der Reanimator vollständig geladen ist, bevor Sie ihn lagern. Laden Sie den Reanimator alle 30 Tage auf, wenn Sie ihn für einen längeren Zeitraum nicht benötigen.

WICHTIG

Verwenden und/oder lagern Sie den Reanimator nicht in Bereichen oder auf Oberflächen, die beschädigt werden könnten, falls versehentlich Batterieflüssigkeit aus der eingebauten Batterie ausläuft.

DE

11. Problembehebung

Problem	Ursache	Lösung
Mein Fahrzeug lässt sich mit dem Reanimator nicht fremdstarten.	Die Klemmen weisen keine ausreichende Verbindung mit der Batterie auf.	Prüfen Sie, ob die Klemmen ordnungsgemäß mit der Fahrzeugbatterie und dem Fahrzeugrahmen verbunden sind. Stellen Sie sicher, dass die Verbindungspunkte sauber sind. Bewegen Sie die Klemmen hin und her, um eine bessere Verbindung zu schaffen.
	Die Batterie des Reanimator ist nicht geladen.	Prüfen Sie den Batterieladezustand durch Drücken der Taste an der Vorderseite des Reanimator (siehe Abschnitt „LED-Anzeigen“ in dieser Anleitung).
	Die Fahrzeugbatterie ist defekt.	Lassen Sie die Batterie überprüfen.
	Die Sicherung ist durchgebrannt.	Ersetzen Sie die Sicherung (siehe Kapitel 8).
Mein 12 V-Gerät wird nicht vom Reanimator mit Strom versorgt.	Das 12 V-Gerät ist nicht eingeschaltet.	Schalten Sie das 12 V-Gerät ein.
	Die Batterie des Reanimator ist nicht geladen.	Prüfen Sie den Batterieladezustand durch Drücken der Taste an der Vorderseite des Reanimator (siehe Abschnitt „LED- Anzeigen“ in dieser Anleitung).
	Das 12 V-Gerät zieht mehr als 15 A oder hat einen Kurzschluss.	Ziehen Sie das 12 V-Gerät heraus. Der interne Leitungsschutzschalter setzt sich nach ein oder zwei Minuten automatisch zurück. Probieren Sie das 12 V-Gerät erneut. Falls es immer noch nicht funktioniert, ersetzen Sie das 12 V-Gerät.
Die Batterie im Reanimator hält keine Ladung.	Die Batterie ist defekt (nimmt keine Ladung an).	Lassen Sie die Batterie überprüfen.

DE

Problem	Ursache	Lösung
Der Reanimator zeigt eine Ladung von 100 %, aber am Ladegerät leuchtet noch immer die gelbe LED (Laden).	Der Reanimator muss weiter geladen werden.	Laden Sie den Reanimator, bis die grüne LED am Ladegerät leuchtet.
Die LED „BATTERIE PRÜFEN“ (rot) am Ladegerät leuchtet.	Es besteht keine ausreichende Verbindung zwischen Ladegerät und Reanimator.	Überprüfen Sie die Verbindung. Vergewissern Sie sich, dass die Verbindungspunkte sauber sind.
	Batterie ist defekt (lässt sich nicht mehr aufladen).	Lassen Sie die Batterie überprüfen.
Die LED „BATTERIE PRÜFEN“ (rot) blinkt.	Das Ladegerät befindet sich im Abbruchmodus.	Siehe Abschnitt 6.2.

12. Technische Daten

	max. PS
Reanimator 1900	
Reanimator 4400	

Technische Daten:

DE

13. Eingeschränkte Garantie für Reanimator und Ladegerät

Bei Garantiereklamationen und bei Reparatur außerhalb der Garantie, schicken Sie die Geräte bitte an folgende Adresse:

C.K. Servicetechnik
Einbachstraße 9 ı D-35756 Mittenaar
Tel.: 02772/649551 ı Fax: 02772/649552

Achtung: Kaufnachweis und Zubehörteile nicht vergessen!

14. CE Konformitätserklärung

Wir, die
Herth+Buss Fahrzeugteile GmbH & Co.KG
Dieselstraße 2 – 4
D-63150 Heusenstamm
erklären, dass die Starthilfegeräte Reanimator 1900, Reanimator 4400 sowie das Ladegerät den folgenden Normen entsprechen:
IEC 60335-2-29:2002 (Fourth Edition) + A1:2004 + A2:2009 in conjunction with IEC 60335-1:2001 (Fourth Edition) incl. Corrigendum 1:2002 + A1:2004 + A2:2006 incl. Corrigendum 1:2006
und somit die Schutzanforderungen bezüglich Sicherheit und elektromagnetischer Verträglichkeit erfüllen.
Die CE-Kennzeichnung wurde im Jahr 2014 angebracht. Hersteller:

Holger Drewing
Geschäftsführender Gesellschafter

Holger Drewing
Geschäftsführender Gesellschafter
Dipl.-Wirtschafts.-Ing.
15. August 2014

erklärt hiermit, dass die Produkte mit den Modellzeichnungen Reanimator 1900, Reanimator 4400 sowie das Ladegerät die Bestimmungen der vom EUROPÄISCHEM PARLAMENT UND RAT am 27. Januar 2003 erlassenen EU-RICHTLINIE 2002/95/EG (RoHS) bezüglich der Einschränkung des Gebrauchs bestimmter gefährlicher Substanzen in elektrischer und elektronischer Ausrüstung erfüllen, und DIREKTIVE 2006/66/EC DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND RATES vom 6. September 2006.

Holger Drewing
Geschäftsführender Gesellschafter
Herth+Buss Fahrzeugteile GmbH & Co.KG
15. August 2014 | Heusenstamm

Operating Instructions

Original Instructions

EN

Reanimator 1900 | 4400

Read and save this safety and instruction manual. Save this instruction.

Charge the Reanimator's internal battery immediately after purchase, after every use and every 30 days.

This manual will show you how to use your Reanimator safely and effectively. Please read, understand and follow these instructions and precautions carefully, as this manual contains important safety and operating instructions.

⚠ DANGER

Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury to the operator or bystanders.

⚠ WARNING

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury to the operator or bystanders.

⚠ CAUTION

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in moderate or minor injury to the operator or bystanders.

IMPORTANT

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in damage to the equipment, vehicle or property.

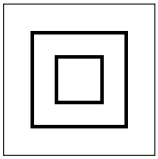
THE REANIMATOR CONTAIN SEALED, NON-SPILLABLE LEAD-ACID BATTERY. MUST BE DISPOSED OF PROPERLY.

Warning: Possible explosion hazard. Contact with battery acid may cause severe burns and blindness. Keep out of reach of children.

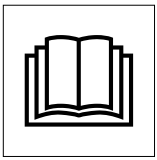
EN

Charger markings and symbols

Contact the equipment supplier for details on how to properly dispose of this product within a specific country, per WEEE requirements.



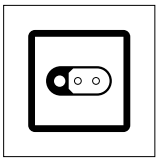
Class II Charger



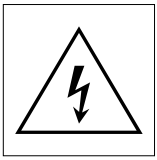
Read manual before using.

Warning

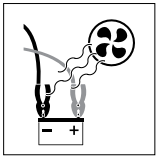
Do not expose to rain.



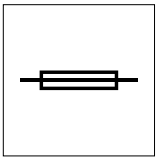
12V 2A Charging Port – see section 6.7.1



Caution, risk of electric shock.

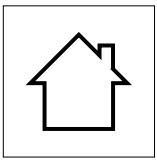


Use in a well-ventilated area.

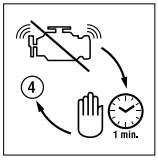


Fuse – see Section 8 for fuse replacement instructions.

Keep away from sparks and flame – battery could emit explosive gases.



For indoor use only.

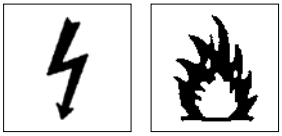


If auto engine does not start, stop and wait for at least 1 minute, then go back to step 4 – see Section 7.1.4.

EN

1. Important safety instructions

⚠ WARNING



- Risk of electric shock or fire

1.1 Read the entire manual before using this product. Failure to do so could result in serious injury or death.
1.2 This Reanimator and charger are not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning the use of the Reanimator by a person responsible for their safety.
1.3 Children should be supervised to ensure they do not play with the Reanimator or the charger.
1.4 Do not put fingers or hands into the product.
1.5 Do not expose the Reanimator to rain or snow.
1.6 Use only recommended attachments. Use of an attachment not recommended or sold by the manufacturer may result in a risk of fire, electric shock or injury to persons or damage to property.
1.7 Do not operate the Reanimator with a damaged output cable, have the damaged part replaced immediately by a qualified service person. (C.K. Servicetechnik)
1.8 Do not operate the Reanimator if it has received a sharp blow, been dropped or otherwise damaged in any way; take it to a qualified service person. (C.K. Servicetechnik)
1.9 Do not disassemble the Reanimator; take it to a qualified service person when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of fire or electric shock. (C.K. Servicetechnik)

⚠ WARNING

- Risk of explosive gases
- prevent flames and sparks.
- provide adequate ventilation during charging.

1.10 Working in the vicinity of a lead-acid battery is dangerous. Batteries generate explosive gases during normal operating. For this reason, it is important that you follow these instructions each time you use the Reanimator.
1.11 The Reanimator, charger and lead-acid battery must be placed in a well-ventilated area.

1.12 Make sure to place the Reanimator and charger on a dry, non-flammable surface.
1.13 To reduce the risk of a battery explosion, follow these instructions and those published by the battery manufacturer and the manufacturer of any equipment you intend to use in the vicinity of the battery. Review the cautionary markings on these products and on the engine.

⚠ WARNING

Attention: Do not use with non-rechargeable batteries. Use only with lead-acid type rechargeable batteries.

2. Personal precautions

⚠ WARNING

- Risk of explosive gases
- A spark near the battery may cause a battery explosion.

To reduce the risk of a spark near the battery:

2.1 NEVER smoke or allow a spark or flame in the vicinity of a battery or engine.
2.2 Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces and watches when working with a lead-acid battery. A lead-acid battery can produce a short-circuit current high enough to weld a ring or the like to metal, causing a severe burn.
2.3 Be extra cautious, to reduce the risk of dropping a metal tool onto the battery. It might spark or short-circuit the battery or other electrical part that may cause an explosion.
2.4 To prevent sparking, NEVER allow clamps to touch together or contact the same piece of metal.
2.5 Consider having someone close enough by to come to your aid when you work near a lead-acid battery.

EN

2.6 Wear complete eye and body protection, including safety goggles and protective clothing. Avoid touching your eyes while working near the battery.
2.7 If battery acid contacts your skin or clothing, immediately wash the area with soap and water. If acid enters your eye, immediately flood the eye with cold running water for at least 10 minutes and get medical attention right away.
2.8 If battery acid is accidentally swallowed, drink milk, the whites of eggs or water. DO NOT induce vomiting. Seek medical attention immediately.

3. Preparing to use the Reanimator

⚠ WARNING

- Risk of contact with battery acid
- Battery acid is a highly corrosive sulfuric acid.

3.1 Clean the battery terminals before using the Reanimator. During cleaning, keep airborne corrosion from coming into contact with your eyes, nose and mouth. Use baking soda and water to neutralize the battery acid and help eliminate airborne corrosion. Do not touch your eyes, nose or mouth.
3.2 Determine the voltage of the battery by referring to the vehicle owner's manual and make sure that the output voltage of the Reanimator is correct.
3.3 Make sure that the Reanimator cable clamps make tight connections.

EN

4. Follow these steps when connecting the Reanimator to a battery

⚠ WARNING

- A spark near the battery may cause a battery explosion

To reduce the risk of a spark near the battery

4.1 Attach the output cables to the battery and chassis, as indicated below. Never allow the output clamps to touch each other.

4.2 Position the DC cables to reduce the risk of damage by the hood, door and moving or hot engine parts.

NOTE: If it is necessary to close the hood during the jump starting process, ensure that the hood does not touch the metal part of the battery clamps or cut the insulation of the cables.

4.3 Stay clear of fan blades, belts, pulleys and other parts that can cause injury.

4.4 Determine which post of the battery is grounded (connected) to the chassis. If the negative post is grounded to the chassis (as in most vehicles), see step 4.5. If the positive post is grounded to the chassis, see step 4.6.

4.5 For a negative-grounded vehicle, connect the POSITIVE (RED) clamp from the Reanimator to the POSITIVE (POS, P, +) ungrounded post of the battery. Connect the NEGATIVE (BLACK) clamp to the vehicle chassis or engine block away from the battery. Do not connect the clamp to the carburetor, fuel lines or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gauge metal part of the frame or engine block.

4.6 For a positive-grounded vehicle, connect the NEGATIVE (BLACK) clamp from the Reanimator to the NEGATIVE (NEG, N, -) ungrounded post of the battery. Connect the POSITIVE (RED) clamp to the vehicle chassis or engine block away from the battery. Do not connect the clamp to the carburetor, fuel lines or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gauge metal part of the frame or engine block.

4.7 When disconnecting the Reanimator, remove the clamp from the vehicle chassis, then remove the clamp from the battery terminal, in that order.

5. Features

EN

EN

6. Charging the internal battery of the Reanimator

6.1 Digital display on the Reanimator

To check the internal battery's charge status, either press the Battery Status button to get the percent of charge or turn the ON/OFF switch to the ON (12V or 24V) position to get the battery voltage. Charge the internal battery if the display shows it is under 100%. When connected to the vehicle, the display shows the vehicle's battery voltage. When connected and in the ON (12V or 24V) position, the display shows the equalized voltage between the vehicle's battery and the internal battery.

NOTE: The internal battery's charge status is most accurate when the Reanimator has been disconnected from all devices and charging sources for a few hours.

6.2 LED Indicators on the Charger

- CHECK BATTERY (red) LED lit: Indicates that the charger is not properly connected to the battery. If the charger does not detect a properly connected battery, the CHECK BATTERY LED will light. Charging will not begin if the CHECK BATTERY LED is on.
- CHECK BATTERY (red) LED flashing: Indicates the charger is in abort mode. If charging cannot be completed normally, charging will abort. When charging aborts, the charger's output is shut off and the CHECK BATTERY LED will flash. To reset after an aborted charge, unplug the charger from the AC outlet, wait a few moments and plug it back in.
- CHARGING (yellow) LED lit: Indicates the charger has detected a battery and is charging it. After the battery is fully charged, the charger will automatically go into maintain mode and maintain it at full charge without damaging it.
- CHARGED (green) LED lit: Indicates the battery is fully charged and the charger is in maintain mode. When the CHARGED LED is lit, the charger has started Maintain Mode. In this mode, the charger keeps the battery fully charged by delivering a small current when necessary.

NOTE: The maintain mode technology utilized in the charger allows you to safely charge and maintain a healthy battery for extended periods of time. However, problems with the battery, electrical problems in the Reanimator, improper connections or other unanticipated conditions could cause excessive current draws. As such, occasionally monitoring your battery and the charging process is recommended.

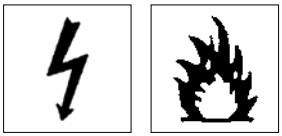
EN

6.3 Charging the Reanimator's Internal Battery using the Included Charger

IMPORTANT

Only use the charger that was included with the Reanimator to charge the internal battery of the Reanimator. Using any other charger or using the included charger for any other purpose could result in personal injury or property damage.

WARNING



- Risc of electric shock or fire

6.4 This battery charger is for use on a nominal 120 – 240V, 50/60 Hz circuit. The plug must be plugged into an outlet that is properly installed in accordance with all local codes and ordinances. The plug pins must fit the receptacle (outlet).

DANGER

6.5 Never alter the AC cord or plug provided – if it does not fit the outlet, have a proper outlet installed by a qualified electrician. An improper connection can result in a risk of an electric shock or electrocution.

6.6 An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of an improper extension cord could result in a risk of fire and electric shock. If an extension cord must be used, make sure:

- That the pins on the plug of the extension cord are the same number, size and shape as those of the plug on the charger.
- That the extension cord is properly wired and in good electrical condition.
- That the wire size is large enough for the AC ampere rating of the charger.

Recommended minimum AWG size for extension cord:

- 30.5 meters long or less – use a 1.0 mm^2 extension cord.
- over 30.5 meters long – use a 1.25 mm^2 extension cord.

6.7 Charging

1. To charge, plug the included charger into the charger plug on the side of the Reanimator.
2. Confirm the AC outlet voltage matches the input voltage of the charger.
3. Plug the charger into an electrical wall outlet. Make sure to place the charger on a dry, nonflammable surface.
4. While the Reanimator is charging, the CHARGING LED on the Reanimator and on the charger will be lit. When the Reanimator is fully charged, the CHARGED LED will light on the Reanimator and on the charger. Complete charging may take up to 24 hours. The Reanimator is then ready to use.
5. After charging, disconnect the charger from the supply mains. Then remove all connections to the Reanimator.

Technical data, charger	
Input:	120 – 240V~, 50/60Hz, 0.47 – 0.28A
Output:	12V 2A
Approximate Charging Time:	24 hours
Weight:	0.54 kg

7. Operating instructions

EN

7.1 Jump Starting a Vehicle Engine

IMPORTANT

Do not use the Reanimator while charging the internal battery.

1. Turn the vehicle's ignition OFF before making cable connections.
2. Connect the Reanimator to the vehicle's battery, as described in Section 4. If you have connected the clamps backward, an audio alarm will sound. DO NOT turn the Reanimator ON/OFF switch to the ON (12V or 24V) position. This could cause serious damage to the Reanimator or the vehicle. Reverse the connections and the audio alarm will stop.
3. Turn the Reanimator ON/OFF switch to the ON (12V or 24V) position.
4. Crank the engine. If the engine does not start within 3 – 8 seconds, stop cranking and wait at least 1 minute before attempting to start the vehicle again. (This permits the Reanimator battery to cool down.)
5. After the engine starts, turn the Reanimator ON/OFF switch to the OFF (0) position.
6. Disconnect the Reanimator from the vehicle, as described in Section 4.7.
7. Return the battery clamps to their storage holders and recharge the Reanimator.

EN

7.2 When using the other features of the Reanimator, always observe the following steps:

1. Ensure the battery clamps are securely clipped in the storage holders.
2. Charge the Reanimator as soon as possible after using the feature.

7.3 Powering a 12V DC Device:

The Reanimator is a power source for all 12V DC accessories that are equipped with a 12V accessory plug. Use it for power outages and fishing or camping trips. Make sure the device to be powered is OFF before inserting the 12V DC accessory plug into the 12V DC accessory outlet.

1. Open the protective cover of the DC power outlet on the front of the Reanimator.
2. Plug the device into the outlet and turn the device on (if required).
3. If the device draws more than 15A or has a short circuit, the internal circuit breaker of the Reanimator will trip and disconnect the power to the device. Disconnect the device and the breaker will automatically reset.

The DC power outlet is wired directly to the internal battery. Extended operation of a 12V device may result in excessive battery drain. Recharge immediately after unplugging the device.

8. Fuse replacement

The Portable Power is equipped with an inline fuse, to protect the battery from overload.

Technical data, fuse:	
Reanimator 4400:	Fast blow, DC automotive type, rated 32 V, 500 A (Buss AMG-500)
Reanimator 1900:	Fast blow, DC automotive type, rated 32 V, 300 A (Buss AMG-300)

⚠ WARNING

- Keep away from sparks and flame – battery could emit explosive gases.

1. Allow the fuse to cool down completely (approximately 5 minutes).
2. Make sure the switch is in the OFF (0) position and the unit is unplugged from the external charger.
3. Remove the positive (RED) clamp from the storage compartment on the side of the unit and locate the fuse holder.
4. Open the fuse holder by removing its cover.

5. Using a wrench, remove the first nut and bolt securing the fuse on the positive cable. Repeat the same steps for the second nut and bolt. Remove the open fuse and replace it with a new one of the same type and rating.
6. Tighten the nuts and bolts to secure the fuse, and then replace the cover of the fuse holder.
7. The unit is now ready to use.

9. Maintenance instructions

9.1 Cleaning and user maintenance should not be done by children without supervision.
9.2 Unplug the charger from the Reanimator and the mains power before attempting any maintenance or cleaning.
9.3 Use a dry cloth to wipe all battery corrosion and other dirt or oil from the charger, battery clamps, cords and the Reanimator case. Do not use cleaning fluids.
9.4 Ensure that all of the components are in place and in good working condition.
9.5 All other servicing should be performed by qualified service personnel. (C.K. Servicetechnik)
9.6 If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons, in order to avoid a hazard.

10. Moving and storage instructions

EN

10.1 Store the Reanimator and charger in an upright position, inside, in a cool, dry place.
10.2 Always make sure the Reanimator is fully charged before storing. When not using it for long periods of time, recharge the Reanimator every 30 days.

IMPORTANT

Do not use and/or store the Reanimator in or on any area or surface where damage could occur if the internal battery should unexpectedly leak acid.

11. Troubleshooting

EN

Problem	Possible cause	Reason/Solution
The Reanimator won't jump start my car.	Clamps are not making a good connection to the battery.	Check for poor connection to battery and frame. Make sure connection points are clean. Rock clamps back and forth for a better connection.
	The Reanimator battery is not charged.	Check the battery charge status by pressing the button on the front of the Reanimator. See LED Indicators section of this manual.
	The vehicle's battery is defective.	Have the battery checked.
	The fuse has blown.	Replace the fuse. (See Section 8).
The Reanimator won't power my 12V device.	The 12V device is not turned on.	Turn on the 12V device.
	The Reanimator battery is not charged.	Check the battery charge status by pressing the button on the front of the Reanimator. See LED Indicators section of this manual.
	The 12V device draws more than 15A or has a short circuit.	Disconnect the 12V device. The internal breaker will automatically reset after a minute or two. Try the 12V device again. If it happens again, replace the 12V device.
The battery in the Reanimator won't hold a charge.	The battery is bad (will not accept a charge).	Have the battery checked.
Reanimator shows 100% charge, but charger still shows charging (yellow LED).	Unit needs more charge.	Charge Reanimator until the charger's green LED comes on.
CHECK BATTERY (red) LED on charger is on.	Charger is not making a good connection to the Reanimator.	Check the connection. Make sure the connection points are clean.
	Battery is defective (will not accept a charge).	Have the battery checked.

Problem	Possible cause	Reason/Solution
CHECK BATTERY (red) LED is flashing.	Indicates the charger is in abort mode.	See Section 6.2.

12. Technical Data

	max. HP
Reanimator 1900	
Reanimator 4400	

13. Limited warranty for Reanimator and charger

In the case of warranty complaints and for repairs outside the guarantee period, please return the devices to the following adress:

C.K. Servicetechnik
Einbachstraße 9 I D-35756 Mittenaar
Tel.: 02772/649551 I Fax: 02772/649552

Attention! Do not forget to include proof of purchase and accessories!

Technical data:

EN

14. CE Declaration of conformity

We,
Herth+Buss Fahrzeugteile GmbH & Co.KG
Dieselstraße 2 – 4
D-63150 Heusenstamm
certify that the Booster Models Reanimator 1900, Reanimator 4400 and Charger comply with the following standards:
IEC 60335-2-29:2002 (Fourth Edition) + A1:2004 + A2:2009 in conjunction with IEC 60335-1:2001 (Fourth Edition) incl. Corrigendum 1:2002 + A1:2004 + A2:2006 incl. Corrigendum 1:2006
and therefore conform with the protection requirements relating to safety and electromagnetic compatibility.
The year in which the CE marking was affixed is "2014". Manufacturer:

Holger Drewing
Managing Partner

Holger Drewing
Managing Partner
Managing Partner | Dipl.-Wirtschafts.-Ing.
August 15, 2014

Hereby declares that the equipment Models Reanimator 1900, Reanimator 4400 and Charger are compliant to DIRECTIVE 2002/95/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 27 January 2003 (RoHS) on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment, and DIRECTIVE 2006/66/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 6 September 2006.

Holger Drewing
Managing Partner
Herth+Buss Fahrzeugteile GmbH & Co.KG
August 15, 2014 | Heusenstamm

Notice d'emploi

Traduction de la notice originale

Reanimator 1900 | 4400

FR

Lire et conserver manuel de sécurité et instruction. Conserver ces instructions.

Charger la batterie interne du Reanimator immédiatement après l'achat, après chaque utilisation et tous les 30 jours. Ce manuel va vous montrer comment utiliser votre Reanimator en toute sécurité et efficacement. S'il vous plaît lire, comprendre et suivre ces instructions et les précautions, comme ce manuel contient des instructions importantes de sécurité et d'exploitation. Le mot d'avertissement indique le niveau du danger d'une situation.

⚠ DANGER

Indique une situation extrêmement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves à l'opérateur ou des passants.

⚠ AVERTISSEMENT

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves à l'opérateur ou des passants.

⚠ ATTENTION

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures modérées ou mineures à l'opérateur ou des passants.

IMPORTANT

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des dommages à l'équipement ou des véhicules ou des dommages matériels.

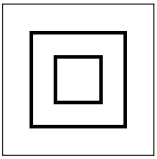
REANIMATOR CONTIENT BATTERIE PLOMB-ACIDE SCELLÉES SANS ÉCOULEMENT. DOIT ÊTRE ÉLIMINÉS CORRECTEMENT.

Attention: risque d'explosion. Le contact avec l'acide de batterie peut causer de graves brûlures et la cécité. Tenir hors de portée des enfants.

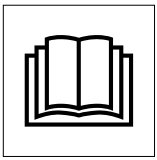
FR

Reanimator marques/symboles

Contactez le fournisseur d'équipements pour plus de détails sur la façon de disposer correctement de ce produit dans un pays spécifique, conformément aux exigences du WEEE.



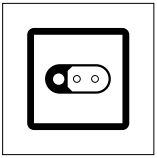
Classe II Chargeur



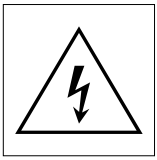
Lisez le manuel avant d'utiliser.

Avertissement

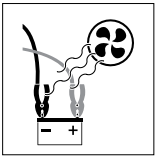
Ne pas exposer à la pluie.



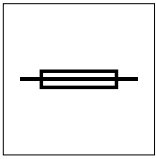
12V 2A Charge Port - voir la section 14.13.1



Attention, risque de choc électrique.



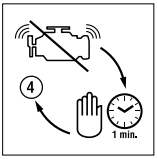
Utiliser dans un endroit bien ventilé.



Fusible - voir la section 8 pour les instructions de remplacement du fusible.

Tenir loin des étincelles et des flammes - la batterie peut émettre des gaz explosifs.

Pour une utilisation en intérieur uniquement.



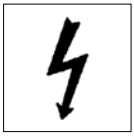
Si le moteur ne démarre pas automatiquement, arrêtez-vous et attendez au moins 1 minute, puis retournez à l'étape 4 - voir la section 7.1.4.

1. Consignes de sécurité importantes

FR

Risque de choc électrique ou d'incendie

⚠ AVERTISSEMENT



1.1 Lire le manuel en entier avant d'utiliser ce produit. Ne pas le faire pourrait entraîner des blessures graves ou la mort.

1.2 Ce Reanimator n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (enfants compris) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales, ou le manque d'expérience et de connaissance, sauf si elles sont sans surveillance ou instruction concernant l'utilisation du Reanimator par une personne responsable de leur sécurité.

1.3 Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec le Reanimator ou le chargeur.

1.4 Ne pas mettre les doigts ou les mains dans le produit.

1.5 Ne pas exposer le Reanimator à la pluie ou la neige.

1.6 Utilisez uniquement des accessoires recommandés. L'utilisation d'un accessoire non recommandé ou vendu par le fabricant peut entraîner un risque d'incendie, d'électrocution ou de blessures corporelles ou dommages à la propriété.

1.7 Ne pas faire fonctionner le Reanimator avec un câble de sortie endommagé, la partie endommagée doit être remplacé immédiatement par un technicien qualifié. (C.K. Servicetechnik)

1.8 Ne pas faire fonctionner le Reanimator si elle a reçu un coup violent, est tombé ou endommagé de quelque façon; faut-il pour une personne qualifiée. (C.K. Servicetechnik)

1.9 Ne démontez pas le Reanimator; ramener le a une personne de service qualifié ou une réparation est nécessaire. Mauvais remontage peut entraîner un risque d'incendie ou de choc électrique.

⚠ AVERTISSEMENT

- Risque de gaz explosifs
- Empêcher les flammes et d'étincelles
- Assure une ventilation adéquate pendant la recharge

1.10 Travaillant à proximité d'une batterie plomb-acide est DANGEREUX. Les batteries produisent des gaz explosifs batterie normale. Pour cette raison, il est d'importance capitale que vous suivez les instructions chaque fos que vous utilisez le Reanimator.

1.11 Le Reanimator et batterie de plomb-acide doit être placé dans un endroit bien ventilé.

1.12 Pour réduire le risque d'une explosion de la batterie, suivez ces instructions et celles publiées par le fabricant de la batterie et le fabricant de tout équipement que vous

comptez utiliser dans le voisinage de la batterie. Passez en revue les marquages d'avertissement sur ces produits et sur le moteur.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser avec des batteries non rechargeables. Utilisez uniquement avec des batteries de type plomb-acide rechargeables.

2. Precautions personelles

⚠ AVERTISSEMENT

- Risque de gaz explosifs
- Une étincelle près de la batterie peut provoquer une explosion.

Pour réduire le risque d'une étincelle près de la batterie:

2.1 Ne jamais fumer ou permettre à une étincelle ou une flamme à proximité d'une batterie ou du moteur.

2.2 Retirer les objets métalliques personnels tels que bagues, bracelets, colliers et montres lorsque vous travaillez avec une batterie plomb-acide. Une batterie plomb-acide peut produire un court-circuit suffisamment élevé pour souder une bague ou similaire au métal, causant de graves brûlures.

2.3 Soyez extrêmement prudent, pour réduire le risque de laisser tomber un outil métallique sur la batterie. Il pourrait causer un court-circuit de la partie de batterie ou autres appareils électriques qui peuvent provoquer une explosion.

2.4 Pour éviter des étincelles, ne laissez jamais les pinces toucher ensemble ou avec le même morceau de métal.

2.5 Essayer d'avoir quelqu'un d'assez près par venir à votre aide lorsque vous travaillez près d'une batterie plomb-acide.

FR

2.6 Portez des lunettes et une protection du corps, y compris des lunettes de sécurité et des vêtements protecteurs. évitez de toucher vos yeux lorsque vous travaillez à proximité de la batterie.

2.7 Si l'acide de batterie contact votre peau ou vos vêtements, lavez immédiatement la zone avec du savon et d'eau. Si l'acide pénètre dans vos yeux, immédiatement et abondamment l'œil avec de l'eau froide pendant au moins 10 minutes et consulter un médecin immédiatement.

2.8 Si l'acide de batterie est accidentellement avalé, boire le lait, les blancs d'œufs ou de l'eau. NE PAS faire vomir. Consulter un médecin immédiatement.

3. Préparation à l'utilisation du Reanimator

⚠ AVERTISSEMENT

- Risque de contact avec l'acide
- Acide de batterie est un acide sulfurique très corrosif

3.1 Nettoyer les bornes de la batterie avant d'utiliser le Reanimator. Pendant le nettoyage, gardez la corrosion aéroportée d'entrer en contact avec vos yeux, le nez et la bouche. Utilisez le bicarbonate de soude et d'eau pour neutraliser l'acide de batterie et aider à éliminer la corrosion dans l'air. Ne touchez pas vos yeux, votre nez ou votre bouche.

3.2 Déterminer la tension de la batterie en se référant au manuel du propriétaire du véhicule et assurez-vous que la tension de sortie de l'amplificateur est correcte.

3.3 Assurez-vous que les serre-câbles d'appoint faire des liens serrés.

4. Suivez ces étapes lorsque reliant les Reanimator à une batterie

⚠ AVERTISSEMENT

- Une étincelle près de la batterie peut causer une explosion

Afin de réduire le risque d'étincelles près de la batterie:

4.1 Fixez les câbles de sortie à la batterie et le châssis, comme indiqué ci-dessous. Ne laissez jamais les pinces de sortie de se toucher mutuellement.

4.2 Position des câbles DC pour réduire le risque de dommages par le capot, les portes et les pièces mobiles du moteur ou à chaud. **Remarque : Si il est nécessaire de fermer le capot pendant le processus de saut à partir, assurez-vous que le capot ne touche pas la partie métallique de la batterie ou pinces couper l'isolant des câbles.**

4.3 Restez à l'écart des pales de ventilateur, courroies, poulies et autres pièces qui peuvent causer des blessures.

4.4 Déterminez quel poste de la batterie est mise à la terre (connecté) au châssis. Si la borne négative est fondée sur le châssis (comme dans la plupart des véhicules), voir l'étape 4.5. Si la borne positive est fondée sur le châssis, voir l'étape 4.6.

4.5 Pour un véhicule mis à la terre négative, connectez le positif (rouge) de la pince de rappel à la borne positive (POS, P, +) de infondées de la batterie. Connecter le négatif (noir) pince au châssis du véhicule ou de bloc-moteur éloignée de la batterie. Ne pas connecter la pince au carburateur lignes, ou des parties du corps en tôle. Connectez-vous à une partie en métal épais de l'image ou le bloc moteur.

4.6 Pour un véhicule mis à la terre positive, connectez le négatif (noir) de la pince de rappel à l'négative (NEG, N, -) sans fondement poste de la batterie. Connecter le positif (rouge) pince au châssis du véhicule ou de bloc-moteur éloignée de la batterie. Ne pas connecter la pince au carburateur lignes, ou des parties du corps en tôle. Connectez-vous à une partie en métal épais de l'image ou le bloc moteur.

4.7 Lors du débranchement du servomoteur, retirer la pince du châssis du véhicule, puis retirer la pince de la borne de batterie, dans cet ordre.

FR

5. Caractéristiques

FR

6. Charge de la batterie interne du Reanimator

6.1 Affichage numérique sur le Reanimator

Pour vérifier l'état de charge de la batterie interne, que ce soit appuyer sur le bouton État de la batterie pour obtenir le pour cent de la charge ou tournez le commutateur ON/OFF sur la position ON (12 V ou 24 V) pour obtenir le voltage de la batterie. Chargez la batterie interne si l'afficheur indique qu'il est inférieur à 100 %.

Lorsqu'il est connecté au véhicule, l'écran affiche la tension de la batterie du véhicule. Lorsqu'il est connecté et en position ON (12 V ou 24 V), l'afficheur indique la tension entre les égalisé la batterie du véhicule et la batterie interne.

Remarque:

l'état de charge La batterie interne est plus précise lorsque le Reanimator a été déconnecté de tous les dispositifs et les sources de charge pour quelques heures.

6.2 Indicateurs LED sur le chargeur

- VÉRIFICATION DE LA BATTERIE ☑ (rouge) LED allumée : indique que le chargeur n'est pas correctement connecté à la batterie. Si le chargeur ne détecte pas une batterie correctement connectée, Battery Check s'allume.
- VÉRIFICATION DE LA BATTERIE ☑ (rouge) LED clignote : Indique que le chargeur est en mode avorté. Si le chargement ne peut pas être terminé normalement, le chargement s'interrompt. Lorsque la charge avorte, la sortie du chargeur est éteinte et le Battery Check LED clignotera. Pour réinitialiser après une charge avorté, débrancher le chargeur de la prise secteur, attendez quelques instants et rebranchez-po
- CHARGE ⚡ (jaune) allumée : indique que le chargeur a détecté une batterie et est-il la charge. Après la batterie est complètement chargée, le chargeur passe automatiquement en mode maintien et la maintenir à pleine charge sans l'endommager.
- CHARGÉE ▬ (vert) LED allumée : Indique que la batterie est complètement chargée et le chargeur est en mode maintien. Lorsque l'CHARGE est allumée, le chargeur a commencé mode maintien. Dans ce mode, le chargeur maintient la batterie complètement chargée en délivrant un courant de faible intensité lorsque nécessaire.

Remarque:

La technologie utilisée dans le mode de maintenir le chargeur vous permet de recharge sécuritaire et de maintenir une batterie saine pour des périodes de temps prolongées. Toutefois, des problèmes avec la batterie, des problèmes électriques dans entraîner un excès de courant attire. En tant que tel, parfois suivi de vos batteries et le processus de charge est recommandée.

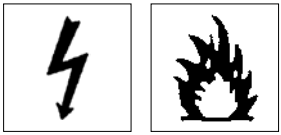
FR

6.3 Charge de la batterie interne du Reanimator en utilisant le chargeur inclus

IMPORTANT

Utilisez uniquement le chargeur fourni avec l'appoint pour recharger la batterie interne du servomoteur. L'utilisation de tout autre chargeur ou en utilisant le chargeur inclus pour toute autre fin pourrait entraîner des blessures ou des dommages matériels.

AVERTISSEMENT



- Risque de choc électrique ou d'incendie

6.4 Ce chargeur de batterie est à utiliser sur un nominal de 120 – 240V, 50/60 Hz circuit. La fiche doit être branchée dans une prise qui est bien installé en conformité avec tous les codes et règlements locaux. Les broches de la fiche doit tenir le récipient (la sortie).

DANGER

6.5 Ne modifiez jamais le cordon ou la fiche fournie – si elle ne correspond pas à la prise, faites installer une prise adéquate par un électricien qualifié. Une connexion incorrecte peut entraîner un risque de choc électrique ou d'électrocution.

6.6 Une rallonge ne doit pas être utilisée sauf si absolument nécessaire. L'utilisation d'une rallonge inadéquate peut entraîner un risque d'incendie et de choc électrique. Si une rallonge doit être utilisée, assurez-vous que :

- Que les broches de la fiche de la rallonge sont le même nombre, taille et forme que ceux de la fiche sur le chargeur
- Que la rallonge est correctement câblée et en bon état électrique.
- C'est la taille du fil est assez grand pour la cote CA ampères du chargeur.

Taille minimale recommandée AWG pour rallonge :

- 30,5 mètres de long ou moins – utiliser une rallonge 1,0 mm².
- Plus de 30,5 mètres de long – utiliser une rallonge 1,25 mm².

6.7 Charge

1. Pour recharger, branchez le chargeur inclus dans la fiche du chargeur sur le côté du servomoteur.
2. Confirmer la tension prise secteur correspond à la tension d'entrée du chargeur.
3. Branchez le chargeur dans une prise électrique murale. Veillez à placer le chargeur sur une surface sèche, non inflammable.
4. Alors que le Reanimator est en charge, voyant de charge sur le Reanimator et sur le chargeur s'allume. Lorsque le servomoteur est complètement chargée, le voyant CHARGE s'allume sur le Reanimator et sur le chargeur. Recharge complète peut prendre jusqu'à 24 heures. Le Reanimator est alors prêt à utiliser.
5. Après la recharge, débranchez le chargeur de l'alimentation secteur. Puis retirez toutes les connexions au Reanimator.

Caractéristiques techniques, Chargeur	
Entrée:	120 – 240 V~, 50/60 Hz, 0,47 – 0,28 A
Sortie:	12 V 2 A
Durée approximative de recharge:	24 heures
Poids:	0,54 kg

7. Instructions de fonctionnement

7.1 Démarrage d'un moteur de véhicule.

FR

IMPORTANT

Ne pas utiliser le Reanimator tout en rechargeant sa batterie interne.

1. Tournez l'allumage du véhicule OFF avant de faire les connexions de câbles.
2. Branchez le Reanimator à la batterie du véhicule, tel que décrit dans la section 4. Si vous avez connecté les pinces en arrière, une alarme sonore retentit. NE PAS tourner le Reanimator interrupteur ON/OFF en position ON (12 V ou 24 V). Cela pourrait causer de graves dommages à l'appoint ou le véhicule. Inverser les connexions et l'alarme sonore s'arrête.
3. Tournez le Reanimator interrupteur ON/OFF en position ON (12 V ou 24 V).
4. Lancer le moteur. Si le moteur ne démarre pas dans les 3 – 8 secondes, arrêtez démarrage et attendre au moins 1 minute avant de tenter de démarrer le véhicule à nouveau. (Cela permet la batterie d'appoint pour se refroidir.)
5. Après que le moteur démarre, tournez le Reanimator interrupteur ON/OFF sur la position OFF (0).
6. Débranchez le Reanimator du véhicule, tel que décrit dans la section 4.7.
7. Retour des pinces de batterie à leurs détenteurs de stockage et de recharger le Reanimator.

FR

7.2 Lorsque vous utilisez les autres fonctions du servomoteur, toujours respecter les étapes suivantes :

1. Assurer les pinces de la batterie sont bien coupés dans les supports de stockage.
2. Chargez le Reanimator dès que possible après l'utilisation de la fonction.

7.3 Mise sous tension d'un appareil 12V DC :
Le Reanimator est une source d'énergie pour tous les accessoires 12V DC qui sont équipés d'une prise accessoire 12V. Utilisez-le pour des pannes de courant, la pêche ou des excursions de camping. Assurez-vous que l'appareil soit sous tension est éteint avant d'insérer la prise 12V accessoire CC dans la prise 12V accessoire CC.

1. Ouvrez le couvercle protecteur de la prise d'alimentation CC à l'avant du servomoteur.
2. Branchez l'appareil dans la prise et allumer l'appareil (si nécessaire).
3. Si l'appareil consomme plus de 15A ou a un court-circuit, le disjoncteur interne du Reanimator se déclenchera et couper l'alimentation de l'appareil. Débranchez l'appareil et le disjoncteur se réinitialise automatiquement.

La prise d'alimentation CC est raccordé directement à la batterie interne. Fonctionnement prolongé d'un dispositif 12V peut entraîner épuisement de la batterie excessive. Rechargez immédiatement après avoir débranché l'appareil.

8. Replacement du fusible

Le Reanimator est équipé d'un fusible en ligne pour protéger la batterie contre les surcharges.

Caractéristiques techniques, Fusible:
Reanimator 4400: coup rapide, CC type automobile, classé 32 V, 500 A (Buss AMG-500)
Reanimator 1900: coup rapide, CC de type automobile, classé 32 V, 300 A (Buss AMG-300)

⚠ AVERTISSEMENT

- Tenir loin des étincelles et des flammes – batterie peut émettre des gaz explosifs.

1. Laissez le fusible se refroidir complètement (Pendant 5 minutes).
2. Assurez-vous que l'interrupteur est en position OFF (0) et que l'appareil est débranché du chargeur externe.
3. Retirez la borne positive (ROUGE) du compartiment de rangement sur le côté de l'appareil et localisez la boite du fusible.
4. Ouvrez la boite fusible en retirant le couvercle.

5. En utilisant une clé, enlever le premier boulon de fixation du fusible sur le câble positif. Répétez les mêmes étapes pour le deuxième boulon. Retirer le fusible sauté et le remplacer par un neuf du même type et calibre.
6. Serrer les boulons pour fixer le fusible, puis remettez le couvercle de la boite fusible.
7. L'appareil est maintenant prêt à être utilisé.

9. Instructions d'entretien

9.1 Nettoyage et entretien de l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.
9.2 Débranchez le chargeur de le Reanimator et l'alimentation principale avant de tenter toute opération de maintenance ou de nettoyage.
9.3 Utilisez un chiffon sec pour enlever toute la corrosion de la batterie et autres saletés ou d'huile provenant le chargeur, des pinces batterie, cordes et le cas de Reanimator. Ne pas utiliser des liquides de nettoyage.
9.4 S'assurer que toutes les composantes sont en place et en bon état.
9.5 Toutes les autres réparations doivent être effectuées par du personnel qualifié. (C.K. Servicetechnik)
9.6 Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes de même qualification, afin d'éviter un danger.

10. Instructions de stockage et emplacement

10.1 Stocker le Reanimator en position verticale, à l'intérieur, dans un endroit frais et sec.
10.2 Toujours s'assurer que le Reanimator est complètement chargée avant de les ranger. Lorsqu'il n'est pas utilisé pendant de longues périodes de temps, rechargez la dose de Reanimator tous les 30 jours.

FR

IMPORTANT

Ne pas utiliser et/ou stocker le Reanimator sur ou dans tout espace ou la surface où les dommages pourraient se produire si la batterie interne doit inopinément une fuite d'acide.

11. Dépannage

FR

Problème	Cause possible	Raison/Solution
Le Reanimator ne démarre pas ma voiture.	Pinces ne font pas une bonne connexion à la batterie.	Vérifiez mauvaise connexion à la batterie et le châssis. Assurez-vous que les points de connexion sont propres. Rocher pinces avant et en arrière pour une meilleure connexion.
	La batterie interne n'est pas chargée.	Vérifiez l'état de charge de la batterie en appuyant sur le bouton à l'avant du servo-moteur. Voir la section Indica-teurs DEL de ce manuel.
	La batterie du véhicule est défectueux.	Demandez aux vérifier la batterie.
	Le fusible est sauté.	Remplacer le fusible. (Voir Section 8.)
Le Reanimator ne donne pas de puissance a mon appareil de 12V.	L'appareil ne fonctionne pas.	Allumez l'appareil 12V.
	La batterie interne n'est pas chargée.	Vérifiez l'état de charge de la batterie en appuyant sur le bouton à l'avant du servomo-teur. Voir la section Indicateurs DEL de ce manuel.
	L'appareil prend plus que 15A ou court-circuit.	Débranchez l'appareil 12V. Le disjoncteur interne se réiniti-alise automatiquement après une minute ou deux. Essayez l'appareil 12V à nouveau. Si cela se reproduit, remplacer le dispositif de 12V.
La batterie dans le Reanimator ne sera pas tenir la charge.	La batterie est mauvaise (ne sera pas accepter une charge).	Demandez aux vérifier la batterie.
Reanimator montre charge à 100%, mais le chargeur affiche toujours la charge (LED jaune).	Unité a besoin de plus frais.	Reanimator frais jusqu'à verte du chargeur s'allume.

Problème	Cause possible	Raison/Solution
Vérification de la batterie (rouge) LED sur le chargeur est en marche.	Chargeur ne fait pas une bonne connexion à l'amplificateur. La batterie est défectueuse (ne sera pas accepter une charge).	Vérifiez la connexion. Assurez-vous que les points de connexion sont propres. Demandez aux vérifier la batterie.
Vérification de la batterie (rouge) clignote.	Indique que le chargeur est en mode avorté.	Voir la section 6.2

12. Caractéristiques techniques

	max. HP
Reanimator 1900	
Reanimator 4400	

13. Garantie

En cas de réclamations de garantie et de réparation non couverte par la garantie, veuillez renvoyer les appareils à l'adresse suivante :

C.K. Servicetechnik
Einbachstraße 9 | D-35756 Mittenaar
Tél. : 02772/649551 | Fax : 02772/649552

Attention : n'oubliez pas la preuve d'achat et les accessoires !

Caractéristiques techniques :

14. CE Déclaration de conformité

FR

Nous,
Herth+Buss Fahrzeugteile GmbH & Co.KG
Dieselstraße 2 – 4
D-63150 Heusenstamm
certifie que les modèles Booster Reanimator 1900, Reanimator 4400 et chargeur respecter les normes suivantes :
IEC 60335-2-29:2002 (Fourth Edition) + A1:2004 + A2:2009 in conjunction with IEC 60335-1:2001 (Fourth Edition) incl. Corrigendum 1:2002 + A1:2004 + A2:2006 incl. Corrigendum 1:2006
et donc conformes aux exigences de protection relatives à la sécurité et la compatibilité électromagnétique.
L'année où le marquage CE a été apposé est « 2014 ». Fabricant :

Holger Drewing
Managing Partner

Holger Drewing
Managing Partner
Dipl.-Wirtschafts.-Ing.
15 août 2014

Déclare que les modèles d'équipements Reanimator 1900, Reanimator 4400 et chargeur sont conformes à la Directive 2002/95/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 27 Janvier 2003 (RoHS) sur la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques, et Directive 2006/ 66/CE DU PARLEMENT EUROPéEN ET DU CONSEIL du 6 Septembre 2006.

Holger Drewing
Managing Partner
Herth+Buss Fahrzeugteile GmbH & Co.KG
15 août 2014 | Heusenstamm

Herth+Buss Fahrzeugteile GmbH & Co. KG
Dieselstraße 2-4 ı DE-63150 Heusenstamm

Herth+Buss France S.A.
ZA Portes du Vercors, 270 Rue de La Chau ı FR-26300 Châteauneuf-sur-Isère

Herth+Buss Belgium Sprl
Rue de Fisine 9 ı BE-5590 Achene

Herth+Buss UK Ltd
Ground Floor, Unit 16, Londonderry Farm
Keynsham Road, Willsbridge, Bristol ı UK-BS30 6 EL

KOF00426 ı Stand: 02-2015

HERTH+BUSS